Lane Medical Library

ÜBER

PERITYPHILITISCHE EITERUNG IN BRUCHSÄCKEN.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER KÖNIGL. UNIVERSITÄT ZU GREIFSWALD

AM MITTWOCH, DEN 10. MAI 1893

MITTAGS 1 UHR

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

GEORG BARG

AUS SCHLESIEN.

OPPONENTEN:

HERR DRD. MED. **R. ROSEMANN.**
" CAND. MED. **W. BUCHWALD.**
" CAND. MED. **E. RÄDISCH.**

GREIFSWALD.
DRUCK VON CARL SELL.
1893.

SEINEN TEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Die allgemein verbreitete Anschauung, dass bei dem Prozess der Brucheinklemmung auch ein entzündliches Moment beteiligt sei, hat zur Folge gehabt, dass noch im Anfang dieses Jahrhunderts die Bruchsackentzündung nicht getrennt wurde von der Incarceration. Erst Malgaigne machte darauf aufmerksam, dass diese beiden Prozesse auseinander zu halten seien. In Deutschland blieben indess seine Ausführungen ziemlich unbeachtet. Hier war König der Erste, der dem Gegenstand Beachtung schenkte und in seinem Lehrbuche näher auf denselben einging. Eine genaue Anatomie, Aetiologie und Symptomatologie dieser Erkrankungsform verdanken wir Albert, der auf Grund eines reichen casuistischen Materials der Dumreicherschen Klinik die Bruchentzündung ausführlich erörterte und die Verhältnisse klarlegte. Als Ursachen für die Bruchentzündung wären mit Albert zu nennen: allgemeine Peritonitis, Traumen, welche den Bruchsack treffen (hierher gehört auch der Druck eines Bruchbandes), ferner entzündliche Vorgänge, die von der Nachbarschaft übergreifen, wie Entzündung tief gelegener Lymphdrüsen in der Schenkelbeuge, Entzündung des Bindegewebes um den Iliopsoas unter der fascia iliaca, Entzündung eines im Leistenkanal steckengebliebenen Testicels, schliesslich Typhlitis und Perityphlitis.

Auf das letztere ätiologische Moment sei mir gestattet, an der Hand von drei in der hiesigen Königlichen chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Professor Helferich operirten Fällen und den verhältnismässig spärlichen Aufzeichnungen in der Litteratur etwas näher im Folgenden einzugehen.

Typhlitis und Perityphlitis ist eine relative häufige Erkrankung. Der Grund hierfür ist in den anatomischen und physiologischen Verhältnissen zu suchen. Das Ileum mündet unter fast rechtem Winkel in das Coecum, die erste Eindickung des Darminhalts findet hier statt, die Peristaltik ist gezwungen, die Contenta sozusagen bergan (Eichhorst) im Colon ascendens fortzubewegen. Diese Momente werden eine Kothstauung sehr erleichtern.

Im Processus vermiformis sind die Bedingungen noch günstiger. Kothstase tritt in dem muskelschwachen Wurmfortsatze ausserordentlich leicht ein, und hineingelangte Fremdkörper werden leicht stecken bleiben. Alle neueren Untersuchungen und statistischen Zusammenstellungen (Langheld, Sektionsmaterial der Charité, Einhorn, Sektionsprotokolle des pathologischen Instituts in München, die Arbeiten von Krafft, Lange, Kümmell, Körte) haben denn auch ergeben und einhellig festgestellt, dass das, was wir als Perityphlitis kennen, in der unendlichen Mehrzahl der Fälle nicht vom Coecum, sondern fast ausschliesslich vom Processus vermiformis ausgeht.

Wie leicht einzusehen, wird diese Disposition zu perityphlitischen Entzündungen noch viel grösser werden, wenn der Wurmfortsatz entweder allein oder mit Coecum oder sonstigen Darmteilen den Inhalt eines Bruches bildet.

Äus- ren und inneren Insulten ausgesetzt wird der

Appendix im Bruchsacke bald adhärent werden, ein günstiges Moment mehr für Coprostase und Bildung von Kothsteinen. Ebenso werden Zerrungen und Dehnungen viel intensiver wirken, oder auch ein Trauma, wie ein Stoss von aussen gegen den Bruch, mag derselbe auch nur wenig exponirt sein.

Es ergeben sich nun 2 Möglichkeiten, wie durch eine Perityphlitis eine Bruchentzündung veranlasst werden kann: entweder der perityphlitische Prozess pflanzt sich auf das Peritoneum des Sackes fort, oder die Perityphlitis kommt von vornherein im Bruchsacke zur Entwicklung, ein Ereignis, welches nur dann eintreten kann, wenn der Processus vermiformis am Bruchinhalt teilnimmt.

Zu der ersten Kategorie gehören zwei von Herrn Professor Helferich operirte Fälle, auf die ich zunächst eingehen will.

In dem

1. Falle handelt es sich um eine 63jährige Frau, Henriette Vierow, die etwa zwei Monate vor ihrem Eintritt in die Klinik (25. März 1893) das Auftreten eines Bruches in der rechten Schenkelbeuge bemerkt haben will. Derselbe war leicht reponibel und machte der Patientin keine Beschwerden, Stuhlgang war immer regelmässig, Erbrechen bestand nie. Am 24. März 1893 traten beim Waschen plötzlich lebhafte Schmerzen auf, verbunden mit heftigem Erbrechen und Stuhlverstopfung. Der hinzugerufene Arzt konstatirte zwei nicht reponirbare Cruralhernien, und veranlasste sofort die Ueberführung der Patientin in die hiesige chirurgische Klinik.

Status: Bei ihrer Aufnahme macht Patientin einen schwer kranken Eindruck, die Lippen sind cyanotisch, die Wangen eingefallen, die Nase ist spitz. Auf Befragen giebt die Kranke unklare und unsichere Antworten. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben. In der rechten Schenkelbeuge unterhalb des lig. Poup. befindet sich eine rundliche, derbe, auf Druck schmerzhafte Resistenz von der Grösse einer

Kleinkinderfaust. Dieselbe ist unverschieblich auf ihrer Unterlage, fluktuirt nicht, ist nicht reponirbar. Die Haut darüber ist leicht entzündlich infiltrirt. Das Eindrücken der Bauchdecken oberhalb des lig. Poupartii erregt mässige Schmerzen.

In der linken Cruralgegend unterhalb des Poupartschen Bandes besteht eine gleiche, etwas kleinere Geschwulst von denselben Eigenschaften, doch ohne Entzündungserscheinungen. — Bronchitis diffusa

Erster Ton an der Herzspitze unrein.

Da es sich dem Anschein nach um Einklemmung der ersten Cruralhernie handelt, die auffallend schmerzhaft ist, wird sofort zur Herniotomie geschritten.

Operation i. N.: Längsschnitt über die rechtsseitige Geschwulst. Präparatorische Durchtrennung der Weichteile, stumpfe Ablösung der Schichten von dem Bruchsacke und völlige Isolirung desselben bis hinauf zum Annulus cruralis, Eröffnen des mindestens $^1/_2$ cm dicken Bruchsackes. Es fliesst eine geringe Menge nicht stinkende, gelblich-trüb seröse Flüssigkeit ab. Der Bruchsack ist ohne Netz- und Darminhalt. Der den Bruchsackhals im An. cruralis und gegen die Bauchhöhle hin sondirende Finger gelangt in eine Höhle, in der eine infiltrirte Partie zu fühlen ist, die den Eindruck macht, als wäre sie ein infiltrirtes Darmstück. Erweiterung des An. cruralis und Durchschneidung des lig. Poup. nach genügender Verlängerung des Weichteilschnittes nach oben. Spaltung des Bruchsackes nach oben in entsprechender Ausdehnung. Im Bruchsackhalse erscheint ein kleines Stück blau-roten Darmes, scheinbar die eingeklemmt gewesene und zurückgeschlüpfte Darmschlinge. Die Bruchpforte wird genügend erweitert, um ohne Gewalt den sichtbaren Darm hervorziehen zu können. Das hervorgezogene Darmstück ist von Kleinfingerdicke, besitzt Mesenterium und endigt blind. Von der blau-rothen Farbe desselben sticht ein gelblicher, gangränöser Bezirk deutlich ab. Einkemmungsring ist nicht sichtbar. Dieses Darmstück lag in einer gegen die übrige Bauchhöhle durch Adhäsionen abgeschlossenen Höhle, aus der sich trübe, dünn eitrige Flüssigkeit entleert. Das hervorgezogene Darmstück ist offenbar der Proc. vermiformis mit seinem Mesenteriolum.

Verschluss des Lumens des Proc. vermiformis oberhalb der gangränösen Stelle im Gesunden durch Katgutnaht und Ligatur. Längs-

incision unterhalb dieser Stelle ca. 2 cm lang. Excochleation der Schleimhaut an dieser Stelle mit scharfem Löffel und Desinfektion der letzteren mit Sublimat. Der Proc. vermif. wird peripher von der Ligaturstelle abgetragen. Das Mesenteriolum wird mit 2 Seidenligaturen abgebunden und abgeschnitten. Durch die Katgut- und die beiden Seidenfaden wird der Stumpf des Wurmfortsatzes ausserhalb der Bauchhöhle fixiert erhalten, indem diese Fäden an eine durch die Bauchwand gelegte Seidensutur angebunden werden. Abtragung des Bruchsackes nach Katgutligatur, Verkleinerung der Bruchpforte durch Katgutnaht.

Jodoformgazetampon neben dem Stumpf des Proc. vermiform. in die Bauchhöhle. Jodoformgazetamponade der Wunde.

Patientin erhält Tinct. Opii.

Der weitere Verlauf bietet nichts Besonderes. Patientin liegt noch in der Klinik und befindet sich wohl. Die Wunde granuliert und verkleinert sich zusehends, Stuhlgang ist regelmässig, Appetit gut. Es ist vollständige Heilung zu erwarten.

Der Wurmfortsatz zeigt als Präparat eine gangränöse Schleimhaut, an einer grösseren Stelle ist die ganze Wand gangränös. Ein Kothstein ist nicht vorhanden.

Es handelt sich offenbar um eine Perityphlitis, vom Proc verm. ausgehend Dieselbe hat zuerst zu einer abgesackten Peritonitis geführt, und diese letztere hat zu dem dort vorhandenen, aber leeren Cruralbruchsack Beziehungen gefunden: Der perityphlitische Entzündungsprozess hat auch auf den im Bruchsack befindlichen Peritoneumanteil sich ausgedehnt, der in direkter, wenn auch enger Kommunikation mit dem intraabdominellen Abscess stand. So entstand auch eine Bruchsackentzündung, ohne dass Darm im Bruchsacke vorlag.

2. Wischmann, Ernst, 50 Jahre, eingeliefert am 9. I. 1888.

Anamnese: Seit 36 Jahren besteht eine nach Trauma entstandene linksseitige und seit 8 Jahren eine rechtsseitige Leistenhernie. Dieselben waren von der jetzigen Grösse und leicht reponibel. Schmerzen und Incarcerationserscheinungen bestanden nie. Seit den ersten Tagen

des Januar ist Patient nicht mehr im Stande, den linken Bruch in die Bauchhöhle zurückzuschieben, auch besteht etwas Schmerzhaftigkeit. Patient bringt diese Zustände in Zusammenhang mit einer fieberhaften Erkrankung, die ihn Anfang Januar befiel, die aber durch Arzneiverordnung bald gehoben worden sein soll. Stuhlgang trat täglich ein, war aber sehr spärlich. Erbrechen bestand nicht.

Status praesens: Kräftiger, gesund aussehender Patient mit leichter Scoliosis dex. convex. Rechts besteht eine leichte Bronchitis. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben und leicht druckempfindlich. In der rechten Inguinalgegend findet sich eine etwa wallnussgrosse Hervorwölbung, welche von der Inguinalöffnung ausgehend gegen das Scrotum zu sich erstrekt. Der Inhalt kann durch leichten Druck nicht reponirt werden, durch Husten wird die Schwellung nicht vergrössert. Linkerseits besteht in der Inguinalgegend eine fast kindskopfgrosse Geschwulst, welche vom Leistenkanal ausgehend, die ganze linke Scrotalhälfte einnimmt. Hoden und Nebenhoden sind von der Geschwulst leicht abzugrenzen. Mässige Druckempfindlichkeit. Bei der Palpation fühlt man das Reiben der rauhen Peritonealblätter. Perkussionsschall ist leer.

Operation in Narkose 10. I.:

Nach Eröffnung des Bruchsackes links liegt ein lipomatös degenerirtes Netzstück vor, von der Grösse einer Männerfaust. Der peritoneale Überzug zeigt graugelbliche, fest anhaftende Beläge. Die aus der Peritonealhöhle herausgezogene Netzpartie erscheint normal. Daher wird die Abtragung des Netzstückes nach Einzelligatur der Netzgefässe vorgenommen. Der Stumpf wird in die Bauchhöhle reponirt. Es wird nun versucht, den Samenstrang zu isoliren, da dieses jedoch infolge fester Verwachsungen nicht gelingt, wird mit dem Bruchsacke der ebenfalls entzündlich veränderte atrophische Hoden entfernt. Es folgt nun eine Schnürnaht, welche die Bruchpforte verschliesst. Ein Drainrohr wird bis an die Nahtstelle eingeführt, die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponirt. Patient erhält Tinct. Opii.

Präparat: Das exstirpirte Netzstück ist zu einem mannsfaustgrossen, etwas abgeplatteten Klumpen verklebt. Auf dem Peritonealüberzuge finden sich dicke, ziemlich zähe, festanhaftende, gelblichgraue Beläge, anscheinend bedingt durch eitrige Infiltration längs der Venen- und Lymphbahnen. Neben älteren Blutaustritten sind frische hämor-

rhagische Herde zu sehen, die teilweise bis zu Erbsengrösse confluiren. Auf dem Durchschnitt zeigt sich eitrige Infiltration der bindegewebigen Septa An mehreren Stellen sind bis erbsengrosse Abscesse sichtbar. Der umfangreiche Bruchsack bietet im Wesentlichen dieselben Entzündungskriterien Eine ziemlich derbe Membran liegt über seinem unteren, nach dem Scheidenraum zu offenen, für den kleinen Finger permeablen Winkel Die Peritonitis setzt sich auf die Tunica vaginalis fort. Geringer hämorrhagischer Erguss in derselben.

11. I Früh ist das Allgemeinbefinden des Patienten leidlich. Es sind Flatus abgegangen, jedoch ist kein Stuhlgang erfolgt. Kein Erbrechen. Abdomen mässig druckempfindlich.

Gegen Abend wird Patient unruhig, stöhnt und röchelt, reagirt nicht mehr auf Anrufen. Der Puls ist jagend, klein, kaum fühlbar.

12. 1. 7½ Uhr früh exitus im Koma

Sectionsprotocoll: A. D.: Typhlitis und Perityphlitis suppurativa, Perforation ins Peritoneum, Peritonitis purulenta, Pleuritis fibrinosa recens duplex, Omentitis purulenta.

In der linken Ingninalgegend besteht ein grösserer Defekt der Haut des Bauches und des scrotums. Der linke Hoden und Nebenhoden sind entfernt. Es liegt eine granulirende Wundfläche vor, die dicht oberhalb des lig. Poupartii 2 cm links von der Medianlinie endigt. Ein Drainrohr führt in diese Wunde etwa 5 cm in die Tiefe. Nach Auftrennung der Nähte sieht man in der Nachbarschaft eine Anzahl kleiner Eiterherde auf Druck aus dem Gewebe hervorquellen. Auf der rechten Seite ist in der regio inguinalis eine kugelige Prominenz wahrzunehmen, die einen ungefähr wallnussgrossen, wie die Untersuchung ergiebt, leeren Bruchsack darstellt. In der Bauchhöhle zeigt sich eine Verklebung zahlreicher Dünndarmschlingen durch ein dickes, eitrig fibrinöses Exsudat. Die Verklebung ist am stärksten in der rechten regio iliaca; hier erscheinen, bei künstlicher Ablösung, zwischen den Darmschlingen einige ccm eines trüben, gelben, sonst gallig aussehenden Exsudats. Nach sorgfältiger Präparation der Coecalgegend besteht um den sackförmig erweiterten und mit Eiter gefüllten proc. vermiform. ein eitriger retroperitonealer Herd, der in der Nachbarschaft eine fibrinöse Entzündung der Därme verursacht hat. Von dem Absess ist in das Peritoneum ein kleiner Durchbruch

erfolgt. Die Folge davon ist eine eitrig-fibrinöse, subacute Entzündung und fibrinöse Verklebung der Därme und ausserdem an den abhängig tiefsten Teilen (im Douglas-Raum, sowie in dem linken Bruchsacke) eine eitrig-fibrinöse Entzündung. In dem durch die Operation entfernten Omentum des Bruchinhalts war eine eitrige Infiltration des Bindegewebes vorhanden. Das grosse Netz fehlt. Ein Stumpf desselben, der zahlreiche Ligaturen enthält, liegt ungefähr in der Höhe des Nabels, ringsherum mit den benachbarten Darmschlingen durch eitrig fibrinöses Exsudat verklebt. Auf der linken Seite, wo die Radikaloperation gemacht ist, erkennt man ein Konvolut von Darmschlingen, die offenbar lange Zeit hindurch den Inhalt des Bruches gebildet haben, da namentlich in dem zugehörigen Mesenterium alte narbige Verdickungen sichtbar sind. Ausserdem sind die Darmschlingen von einem ganz frischen fibrinösen Exsudat überzogen. An der Bauchwand bemerkt man der Operationsstelle entsprechend eine kleine trichterförmige Einziehung im Peritoneum. Der Hodensack zeigt eine phlegmonöse Entzündung in der Tiefe der Wunde. Frische fibrinöse Pleuritis.

Der eben erwähnte Fall gewinnt ein grosses Interesse dadurch, dass von der Typhlitis und Perityphlitis mit Perforation klinisch nichts bekannt war. Man wird vielleicht nicht fehl gehen, wenn man die anamnestische Angabe über eine fieberhafte Erkrankung in den ersten Tagen des Januar mit der Typhlitis in Zusammenhang bringt. Die Folgen der Perforation haben sich am stärksten an den beiden am tiefsten gelegenen Punkten des Bauchfellsackes lokalisirt, d. h. in der excavatio vesico-rectalis und im Bruchsacke der 2 Fäuste grossen linken Inguinalhernie. Das im Bruche enthaltene und bei der Operation entfernte Netz zeigte neben den Residuen früherer entzündlicher Vorgänge frische eitrige Entzündung. Der Darm bot keinerlei Zeichen von Einklemmung dar. Die Einklemmungserscheinungen waren hervorgerufen durch eine eitrige

Omentitis im Bruchsacke und eine eitrige Entzündung des Bruchsackes selbst, deren Ursache (Perityphlitis und subacute Perforationsperitonitis) erst durch die Section festgestellt werden konnte.

Ich komme nun zu denjenigen Fällen, in denen sich die Perityphlitis direkt im Bruchsacke lokalisirte. Nach den im Eingang etwas ausführlicher erläuterten Verhältnissen wird es nicht wunderbar erscheinen, dass diese Fälle die überwiegende Mehrzahl bilden Ich teile die hierher gehörigen Erkrankungen in solche ein, bei denen sich der Proc. vermiformis allein im Bruchsacke befindet, und in solche, bei denen ausser dem Wurmfortsatz noch Coecum oder ein anderer Darmteil den Inhalt des Bruches bildet. Die zu letzterer Gruppe gehörigen Fälle will ich vorweg nehmen.

1. Ein am 2. XII. 92 von Herrn Professor Helferich operirter Fall.

Husen, Johann, Kuhhirte, 53 Jahre. Den Anfang seines jetzigen Bruchleidens — rechterseits — datirt Patient bis in sein 23. Lebensjahr zurück. Er will sich dasselbe gelegentlich angestrengter Arbeit erworben haben. Der linke Bruch ist erst später entstanden, den Zeitpunkt weiss Patient nicht mehr anzugeben. Beide Brüche waren reponibel und wurden durch je ein Bruchband zurückgehalten. Seit 10 Jahren trug Patient kein Bruchband mehr. Vor 7 Tagen nahm die Bruchgeschwulst rechts nach Angabe des Patienten plötzlich an Grösse zu. Es stellten sich gleichzeitig Schmerz, Stuhlverstopfung und zeitweise Erbrechen ein. Dadurch veranlasst, suchte Patient die Königl. Universitätsklinik auf.

Status praesens: Sehr dekrepider, verfallen aussehender, schlecht genährter Mann. Puls ist kräftig und voll, nicht beschleunigt. Auf der linken Seite besteht eine äussere reponible Leisten-Hernie mit Darminhalt. Die rechte Scrotalhälfte ist ungefähr um das Sechsfache vergrössert, die Scrotalhaut zeigt massenhaft erweiterte Venen und

ist etwas ödematös, aber verschieblich. Der Hoden ist undeutlich am untersten Ende zu fühlen. Die Percussion ergiebt Darmschall, bei der Auscultation hört man ab und zu gurrende Geräusche. Leichte Repositionsversuche sind ohne Resultat. Das Abdomen ist mässig aufgetrieben und in der Ileocoecalgegend auf Druck schmerzhaft. Seit 8 Tagen hat Patient keinen Stuhlgang gehabt, während der Untersuchung besteht Neigung zum Erbrechen. Die übrige Untersuchung ergiebt nichts Abnormes.

Op. in Narkose: Längschnitt in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst, der ca. 3 cm über, 4 cm unter das lig. Poupartii reicht. Die einzelnen Schichten des Scrotums bezw. der Bauchwand werden präparatorisch durchtrennt, der Bruchsack im Bereich der Incision freigelegt. Bei der Eröffnung des Bruchsackes entleeren sich etwa 50 ccm stinkenden Eiters. Der freiliegende Darm, anscheinend Dickdarm, zeigt sich an seiner Oberfläche getrübt, die Darmwand eitrig infiltrirt. Einklemmung besteht nicht, der Finger kann mit Leichtigkeit durch den Bruchring in die Bauchhöhle vordringen. Anscheinend gelangt er in ein abgesacktes Stück der Peritonealhöhle. Unter diesen Umständen wird zunächst weiter nichts unternommen. Nur wird mit sterilisirter Kochsalzlösung der abgesackte Teil der Bauchhöhle und der Bruchsack ausgespült und für freien Eiterabfluss gesorgt. Zu diesem Zweck wird in den mit dem Bruchsack kommunicirenden Teil der Bauchhöhle ein Drain eingeführt, welches in der Höhe der Spina auterior inferior die Bauchwand durchbohrt. Die Bruchsackhöhle wird mit zwei Drainröhren entsprechend den tiefsten Stellen versorgt. Naht des Bruchsackes. Jodoformgazetamponade. Trockner Verband.

Über den weiteren Verlauf entnehme ich aus der Krankengeschichte folgende Notizen:

4. XII. Allgemeinzustand des Patienten ist leidlich. Einmal ist Erbrechen eingetreten. Puls ist kräftig. Temperatur früh 36,2, abends 37,3. Es bestehen keine Erscheinungen allgemeiner Peritonitis. Patient erhält Nährklystiere.

5. XII. Da Patient noch erbricht, werden die Nährklystiere weiter gegeben. Ausserdem erhält er subcutan Kochsalzzuckerlösung

(500 ccm.). — Beim Verbandwechsel entleert sich stinkender Eiter aus den Drains.

7. XII. Patient delirirt. Der Puls, der bisher noch leidlich kräftig war, ist klein, fadenförmig, sehr beschleunigt. Abdomen ist nicht aufgetrieben, auf Druck nicht schmerzhaft. Temperatursteigerung ist nicht eingetreten. Die Ernährung mit Nährklystieren und subcutanen Injection wird fortgesetzt. Der Kochsalzzuckerlösung wird eine Abkochung von Kemmerichs Fleischpepton zugesetzt.

10. XII. Das Befinden des Patienten ist unverändert. Die Drains entleeren stinkenden Eiter. Dieselben werden täglich durchgespült. Die Infusionen von Kochsalzzuckerlösung werden fortgesetzt. Der Lösung werden neuerdings 2 Theelöffel Peptonum siccum hinzugefügt. Lokale Reaktion auf die Infusionen zeigt sich nicht. Anscheinend wird alles resorbirt. Im Urin ist weder Albumen noch Zucker nachzuweisen.

11. XII. Im Urin ist Pepton in Spuren nachzuweisen.

Da der Kräftezustand des Kranken rapid abnimmt, so erhält er 2stündlich Kampherinjektionen.

In der Nacht erfolgt der Exitus letalis.

Aus dem Befunde bei der von Herrn Prof. Grawitz vorgenommenen Section hebe ich folgendes hervor: Beim Eröffnen der Bauchhöhle wird zwischen den teilweise verklebten Darmschlingen chokoladenfarbige, Flocken enthaltende Flüssigkeit sichtbar, die einen asshaften Gestank verbreitet. In der Ileocoecalgegend sind die Darmschlingen stärker verklebt. Ein Teil des Colon ascendens, Coecum und Proc. vermiformis liegen im Bruchsacke, mit dem sie teilweise sehr fest verwachsen sind. Der Proc. vermiformis zeigt an seiner vorderen Wand zwei Perforationsstellen, daneben liegt ein linsengrosser gelblicher Kothstein. (Ein ausführlicher Sectionsbericht war mir nicht zugänglich).

Die festen und ausgebreiteten Verwachsungen des Coecums und des Proc. verm. mit dem Bruchsack weisen darauf hin, dass hier schon früher entzündliche Prozesse sich abgespielt haben müssen. Dieselben scheinen aber dem Patienten keine so grossen Beschwerden gemacht zu

haben, dass sie ihm recht zum Bewusstsein gekommen wären. Erst die Perforation des Appendix durch einen Kothstein rief stürmische Erscheinungen hervor. Es kam zu einer Perityphlitis im Bruchsack und in dem angrenzenden Teil der Bauchhöhle. Die Peritonitis blieb zunächst begrenzt, indem die anliegenden Darmschlingen fürs Erste Zeit gewannen, durch Verklebungen den Herd abzuschliessen. Der Intensität der Infektion konnten aber die frischen Verklebungen auf die Dauer nicht Stand halten, und so kam es zur subacuten diffusen jauchigen Peritonitis.

2. Hernia inguino-scrotalis dextra incarcerata. Herniotomie. Bruchinhalt: Coecum mit Proc. vermiformis. Perforation des letzteren im Bruchsack. Perityphlitis im Bruchsack. *)

Anamnese: Vaterlaus, Jakob, 51 J., Landwirt, wurde am 20. Dec. 1883 ins Spital gebracht. Vor 20 Jahren will derselbe eine heftige und langdauernde Unterleibsentzündung durchgemacht haben, die mit hohem Fieber und starken Schmerzen einherging. Vor 6 Jahren acquirirte Patient bei anstrengender Arbeit an einem Abhange eine rechtseitige Inguinalhernie, die nie ganz reponibel war. Der Versuch, ein Bruchband zu tragen, musste wegen auftretenden Entzündungserscheinungen aufgegeben werden. Im vergangenen Frühjahr empfand der Kranke plötzlich in der Gegend des Bauches heftige Schmerzen verbunden mit Brechreiz und hernach stellte sich 5 Tage lang andauernd Verstopfung ein. Von diesem Zeitpunkt an litt Patient während des ganzen folgenden Sommers an nicht genau lokalisirbaren Schmerzen im Bruch, verbunden mit Brechreiz; er magerte ab, fühlte sich schwach und elend. Am 15. Dezember, als der Kranke von der Arbeit zurückkehrte, soll der Bruch sich sozusagen um das Doppelte vergrössert haben und konnte nicht mehr zurückgebracht werden. Bei den hef-

*) Herniologische Beobachtungen v. Dr. Conrad Brunner in Zürich.

tigsten Schmerzen kam Patient an Kräften rasch herunter. 5 Tage lang wurde dieser Zustand ohne ärztliche Hilfe ertragen und erst als ein halbstündiger Schüttelfrost eintrat, wurde zum Arzt geschickt, der sofortiges Ueberbringen ins Spital anordnete. Der Tansport dauerte 6 Stunden, und Patient war bei seiner Ankunft dem Tode nahe.

Status praesens: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann. Die Körperhaut ist welk und trocken, lässt sich in grossen Falten abheben. Von der rechten Inguinalgegend her zieht sich ein grosser Tumor in die rechte Scrotalhälfte, welch letztere bedeutend vergrössert und von entzündet roter Haut bedeckt ist. Der Tumor fühlt sich oben weich elastisch an, unten ist er hart, deutlich fluktuirend. Der Percussionsschall ist über den oberen Partien gedämpft, an der fluktuirenden Stelle vollständig leer. Berührung verursacht heftigen Schmerz. Die Diagnose wird auf Hernia inguinalis incarcerata gestellt; von Taxisversuchen kann keine Rede sein.

Herniotomie: Der Hautschnitt verläuft senkrecht in einer Ausdehnung von ca. 12 cm über die Bruchgeschwulst. Auffallende Trockenheit der Gewebe. Bei Eröffnung des Bruchsackes entleert sich eine ziemlich grosse Menge trüben faserstoffhaltigen Bruchwassers. Es liegt ein Convolut von stark injicirten, mit punktförmigen Ecchymosen versehenen Darmschlingen vor, und der tastende Finger fördert ein haselnussgrosses Stück Fäkalmasse zu Tage. Eine aus dem Darmknäuel hervorragende Schlinge ist schwarz, gangränös; es wird diese breit eröffnet. Nachdem das ganze Operationsfeld mit Karbolwasser irrigirt worden, wird bei nicht erweiterter Bruchpforte Alles in situ gelassen und mit einem antiseptischen Verbande bedeckt.

Verlauf: Wenige Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

Section: Abdomen stark aufgetrieben und gespannt. Aus der Operationswunde quellen stark mit Gas aufgeblähte Darmschlingen hervor, die unlöslich mit einander verwachsen, stark injicirt und oberflächlich eingetrocknet sind. Bei leisem Druck entweicht Gas aus der am weitesten rechts gelegenen Schlinge, einem Teile des Ileum, an welchem eine mehrere Centimeter lange Incisionswunde sich befindet. Nach Eröffnung des Bruchsackes und Bruchsackhalses sieht man das Colon ascendens nach unten verzogen, an die hintere Bauchwand angepresst über die Fossa iliaca verlaufen und an der Bruchpforte im

Darmconvolut verschwinden. Der zuführende Schenkel der Schlinge liegt stark gebläht nach oben. Am Bruchsackhalse sind Därme und parietales Peritoneum rings verwachsen. Das ganze Coecum mit der Ileocoecalklappe und der Proc. vermif. nehmen am Bruchinhalt teil und zwar liegen sie nach innen, überlagert von den geblähten Dünndarmschlingen, die durch ältere bindegewebige Adhäsionen mit einander verlötet sind. Im Grunde des Bruchsackes findet sich blutig jauchiger Eiter. Der Proc. vermif. ist in dicke bindegewebige Schwarten eingebettet, die eitrige Höhlen zwischen sich lassen, jedenfalls Reste einer älteren Perityphlitis. Der Wurmfortsatz selbst ist stark erweitert, und zeigt an seiner Spitze eine frische Perforation, welche in eine jauchig ulceröse kirschgrosse Höhle mündet. Der Dünndarm ist im Verlaufe von 1 Meter über der Klappe ausserordentlich dilatirt, das grosse Netz ist bindegewebig geschrumpft und schwartig verdickt. Diffuse frische, fibrinöse Peritonitis.

Der Patient dieses Falles hat lange, bevor er eine Hernie acquirirte, eine heftige Unterleibsentzündung durchgemacht, vielleicht damals schon eine Perityphlitis. Der 6 Jahre vor Eintritt des Patienten in das Spital entstandene Bruch hat wahrscheinlich Blinddarm und Wurmfortsatz von Anfang an enthalten, eine Annahme, die durch die anamnestische Notiz gestützt wird, dass der Bruch bald nach seiner Entstehung nie hat ganz reponirt werden können.

Im Frühjahr 1882 trat eine II. Perityphlitis ein, diesmal im Bruchsack, die unter den Erscheinungen von Schmerz, Brechreiz und Obstipation einherging.

Eine III. Perityphlitis endlich zur Zeit des Eintritts des Patienten ins Spital führte zur Perforation des Proc. vermiformis und zur Einklemmung einer vorgefallenen Dünndarmschlinge, die binnen 5 Tagen zur Gangraen der Dünndarmschlinge führte. Die Peritonitis im Bruchsacke hatte allgemeine Peritonitis zur Folge.

3. Dr. A. Bier veröffentlicht unter: „Fünf interessante Bauchoperationen“ (D. med. Wochenschr. 1892) folgenden hierher gehörigen Fall.

Patient F. H., Steinsetzer aus Kiel, aufgenommen am 20. Sept. 1890, war früher stets gesund, speziell hat er niemals einen Bruch bemerkt. Am 18. Sept. 1890 abends trat in der rechten Inguinalgegend ohne besondere Veranlassung eine Geschwulst auf, die in der Folgezeit noch wuchs und sehr schmerzhaft war. Stuhlgang und Winde gingen unbehindert ab. Es bestand weder Erbrechen noch Aufstossen.

Status 20. Sept.: In der rechten Leistengegend befindet sich eine wurstförmige Geschwulst, die sich von der Spitze des Scrotum bis in den Leistenkanal erstreckt. In ihrer Mitte ist dieselbe leicht sanduhrförmig eingeschnürt. Die Geschwulst ist ausserordentlich prall gespannt, sehr druckempfindlich und fluktuirt nicht. Sie ergiebt leeren Perkussionsschall und ist an ihrem untern Pol deutlich durchscheinend. Hinten und unter der Geschwulst ist der anscheinend normale Hoden durchzufühlen. Die Haut des Hodensackes ist sehr gespannt, gerötet und stark ödematös.

Warsch. Diagnose: H. ingninalis ext. inflamata. Bei der Herniotomie lässt sich der Bruchsack leicht stumpf mit den Fingern aus seinen Verbindungen lösen und bis in den Leistenkanal verfolgen. Er hat unten einen sehr harten und prallen, oben einen weichen Inhalt. Die erwähnte sanduhrförmige Einschnürung ist sehr derb. Der untere Teil ist mit seinem Inhalt fest verwachsen, der obere Teil lässt beim Eröffnen eine geringe Menge klares Bruchwasser austreten. Als Bruchinhalt findet sich die unterste Spitze des Coecums mit dem Proc. vermif., der von seiner Mitte ab mit dem Bruchsack ringsherum verwachsen ist.

Etwa 2 cm vom Ansatz ans Coecum wird vom Proc. vermif. ringsherum die Serosa abpräpariert und als Manschette nach oben umgekrempelt. Am Rande der umgekrempelten Manschette wird der Wurmfortsatz zwischen 2 Ligaturen durchtrennt und die Serosamanschette über dem Stumpf vernäht. Das Coecum wird reponiert, in die sehr enge Bruchpforte ein Jodoformgazestreifen eingeführt und aus einem Winkel herausgeleitet. Der Rest der äusseren Wunde wird vernäht.

Der mit dem Bruchsack abgetragene Wurmfortsatz wird der Länge nach gespalten, derselbe ist an seiner Spitze perforiert; unter der Perforationsstelle befindet sich ein Abscess mit 3 Kothsteinen als Inhalt. Der Abscess kommuniciert frei mit der Lichtung des Wurmfortsatzes. Die Muscularis desselben ist sehr verdickt, ebenso der Bruchsack. Letzterer ist fest mit dem Wurmfortsatz verlötet und bildet die untere Wand des Abscesses.

Am 10. Oct. konnte Patient nach reaktionslosem Verlauf geheilt entlassen werden.

Auffallend ist, dass Patient in diesem Falle behauptete, der Bruch sei erst 2 Tage vor der Operation aufgetreten, also zugleich mit der Perityphlitis, die durch 3 perforirende Kothsteine hervorgerufen war. Indess ist wohl die Annahme gerechtfertigt, dass der Wurmfortsatz schon längere Zeit den Inhalt eines Leistenbruches gebildet hat, und dass dieser Bruch vom Patienten erst bemerkt worden ist, als die Entzündung des Appendix auftrat.

4. Dr. M. Schede erwähnt in einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage einen einschlägigen Fall, den ich noch kurz anführen will.

Hermann Mojean, 60 J., Kaufmann, aufgen. am 2. Juni 1890. Patient leidet seit längerer Zeit an einer rechtsseitigen Leistenhernie, die vor etwa 4 Wochen heraustrat und nicht wieder reponirt wurde. Keine eigentlichen Einklemmungserscheinungen, aber etwas Brechneigung und längere Zeit Stuhlverstopfung, die dann aufhörte. Bei seiner Aufnahme unmittelbar nach der Fahrt von Amerika Scrotum stark geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Perkussionsschall tympanitisch.

Die Incision entleert kothig riechenden Eiter in grosser Menge, der teils vor dem Bruchinhalt lag, teils aus einem Loch des vorliegenden Netzes hervorquillt. Unter diesen Umständen wird zunächst weiter nichts unternommen, nur für freien Eiterabfluss gesorgt. Bei gutem und fieberlosem Befinden reinigt sich die Wunde und ist bereits fast ganz mit Granulationen gefüllt, als am 9. Juli zur Radikaloperation der Hernie geschritten wird. — Es zeigt sich dabei, dass ein doppelter

Bruchsack vorhanden ist. In dem ersten liegt nur festadhärentes Netz. Dahinter durch ein Septum von ihm geschieden enthält ein zweiter Bruchsack mit sehr weiter Bruchpforte den perforirten Proc. verm.

Netz- und Wurmfortsatz werden resecirt, Netzstumpf und Coecum in die Bauchhöhle zurückgeschoben. Naht der Bruchpforte und Hautwunde. Nach vollständiger Heilung prima intentione wird Patient am 24. Juli entlassen.

Die adhäsive Entzündung, die in dem, einen Teil des Netzes enthaltenden Bruchsacke sich abgespielt und zur vollständigen Verwachsung des Netzes mit dem Bruchsacke geführt hat, scheint den Proc. vermiformis fixirt zu haben. Dieser wurde dann bei der weiteren Verschiebung und Ausstülpung des Peritoneum parietale in die Bruchpforte hineingezogen, die als ausserordentlich weit bei der Operation sich erwies. So wurde der Appendix zum Inhalte des Bruches und führte durch Perforation zu perityphlitischer Entzündung seines Bruchsackes, die auf das vorliegende Netz übergriff.

Für die Entwicklung solcher Hernien, wie sie in den eben erwähnten Fällen bestanden, d. h. in denen sich neben dem Processus vermiformis noch Coecum oder sonst Intestina finden, wird man dieselben ätiologischen Momente geltend machen können, die allgemein bei der Ausbildung der Hernien in Betracht kommen. Die erwähnten Darmteile zusammen sind im Stande, bei pathologischen Veränderungen des Peritoneum parietale und der muskulösen Bauchwand in den anatomisch vorgebildeten Bruchkanal bei erhöhtem intraabdominellen Drucke das Peritoneum auszustülpen und sich selbst den Bruchsack zu schaffen.

Anders steht es mit denjenigen Brüchen, die nur den Processus vermiformis enthalten.

Dieser leicht bewegliche, kleine, schwache Darmanhang wird selbst bei günstigem Zusammentreffen der übrigen kausalen Verhältnisse nicht in der Lage sein, das Peritoneum vor sich her schieben zu können.

Wir müssen daher für diese Fälle eine andere Art und Weise der Entstehung annehmen.

Es liegen zwei Möglichkeiten vor, die den Processus vermiformis zum Inhalt eines Bruchsackes machen können. Einmal kann der Bruchsack vorgebildet sein, und der Wurmfortsatz zufällig durch den Bruchring hineinschlüpfen. Dann kann aber auch eine Verwachsung des Wurmfortsatzes mit dem Peritoneum parietale das primäre sein, und das zurückweichende Peritoneum zieht den adhärenten Appendix mit sich in den sich bildenden Bruchsack. Als Grund für solche Ausstülpungen des Bauchfells hat man subseröse Lipome nachgewiesen, die am Peritoneum sitzend dasselbe allmählich in die Bruchpforte führen.

Bei kongenitalen Leistenhernien mit offenem Processus vaginalis hat man an fötalen Leichen beobachtet, dass der mit dem Hoden durch einen Strang förmlich verbundene Wurmfortsatz in den Leistenkanal hinabgezogen wurde.

Bildet schon die ausschliessliche Vorlagerung des Processus vermiformis im Bruchsack eine ziemliche Seltenheit, so sind perityphlitische Entzündungen in solchen Brüchen naturgemäss noch viel seltener. Ich stelle aus der Litteratur folgende Fälle zusammen:

5. Hernia*) curalis dextra. Hernio-Laparatomie. Bruch-

*) Herniologische Beobachtungen von Dr. Conrad Brunner in Zürich.

inhalt: Der perforirte Proc. vermiformis allein. Perityphlitis im Bruchsack.

Anamnese: Barbara Schellenberg, 59 Jahre, stammt aus gesunder Familie. Seit 6 Jahren wurde die Frau von Zeit zu Zeit von heftigen krampfartigen Schmerzen in der Unterbauchgegend befallen, die urplötzlich ohne erkennbare Ursachen auftraten und dann wieder verschwanden, nachdem es zum Erbrechen galliger Massen gekommen war. Diese Schmerzen kehrten 2 Jahre lang alle 5—6 Wochen, nachher seltener wieder. Seit ebenfalls 6 Jahren will die Kranke eine wallnussgrosse Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge bemerkt haben, die nie vollständig verschwunden sein soll, doch wusste Patientin bis zur Stunde nicht, dass es dabei um einen Bruch sich handelte. 2 Tage vor Eintritt ins Spital stellten sich wiederum heftige Bauchschmerzen ein, die von intensivem galligen Erbrechen begleitet wurden. Zugleich wurde ein Anschwellen der kleinen Geschwulst in der Schenkelbeuge bemerkt, und der zugezogene Arzt verordnete die Ueberbringung ins Spital, woselbst Patientin am 15. Derember 1887 ankam.

Status praesens: Kräftige, gutgenährte Frau von gesundem Aussehen.

Temperatur 38,2°. Mässig aufgetriebenes Abdomen. Keine diffuse Druckempfindlichkeit. In der rechten Schenkelbeuge eine länglich spindelförmige, bis zum rechten Lab. maius reichende Schwellung, bedeckt von geröteter, infiltrirter, teigig sich anfühlender Haut.

Konsistenz prall. Perkussionsschall leer. Durch eine Furche von dieser Schwellung getrennt, über d. lig. Poupart. und tiefer im Becken liegend ist ein kleinapfelgrosser, derber, äusserst druckempfindlicher Fortsatz zu fühlen, über welchem die Hautdecken normal und frei verschiebbar sind. Der inguinale Tumor ist durch das rechte Scheidengewölbe nicht fühlbar. Der Uterus ist frei beweglich, ohne Zusammenhang mit der Geschwulst. Im Urin geringe Mengen von Eiweiss und starke Indicanvermehrung.

Diagnose: H. cruralis incarcerata abscedens.

Hernio-Laparatomie: Der Hautschnitt wird parallel dem lig. Poupart. über die höchste Wölbung der Geschwulst geführt. Nach Spaltung des Unterhautzellgewebes wird ein streng abgegrenzter, apfelgrosser Tumor von solider Consistenz und höckeriger Oberfläche

sichtbar, welcher sich stielartig durch den Schenkelkanal nach der Bauchhöhle fortsetzt. Bei weiterer präparatorischer Durchtrennung zwischen Pincetten gerät der Operateur nicht in einen freien Hohlraum; es wird nur an einer Stelle eine Bindegewebslücke sichtbar, ausgekleidet von einer schmierig-grünlichen Membran, zugleich wird Fäkalgeruch wahrnehmbar. Neben dem nach oben sich fortsetzenden Stiel gelangt der Finger in die Bauchhöhle. Um über die Natur des eröffneten Tumors ins Klare zu kommen, wird auf den ursprünglich queren Operationsschnitt ein II. senkrecht aufgesetzt, worauf auf dem in den Cruralkanal eingeführten Finger die verschiedenen Schichten gespalten werden. Dadurch kommt nach aussen oben von der Bruchgeschwulst das an den Tänien erkennbare Coecum zum Vorschein. Unmittelbar nach aussen von der Tänie, am Ansatze eines bandförmigen Stranges, der das Coecum mit dem oben beschriebenen Tumor verbindet, ist eine zerfetzte, erbsengrosse Oeffnung mit suggillirten, grünlich verfärbten Rändern zu sehen, aus welcher Fäkalgeruch herausdringt und kleine Kothkrümel sich entleeren. Es giebt sich dieses strangförmige Gebilde als Anfangspartie des Proc. vermif. zu erkennen. In dem durch die Einmündung des Ileum ins Coecum gebildeten Winkel liegen mehrere zu dicken Läppchen aufgequollene Appendices epiploicae.

Nachdem so die Verhältnisse klar übersehbar geworden, wird zunächst der Verschluss der Perforationsöffnung am Coecum durch fortlaufende Lembertsche Nähte hergestellt, dann wird über die genähte Stelle eines jener Appendices als Deckel hinweggelegt und durch feine Seidennähte befestigt. Dann wird der strangförmige Stiel abgebunden und der Tumor vor der Ligatur abgetragen. Das Bruchbett wird durch einen Jodoformgazebausch austamponirt, ein Drainrohr eingelegt und die Haut vernäht.

Gleich nach beendigter Operation wird der abgetragene Tumor genau untersucht. Derselbe wird gebildet durch einen lipomatös, fibrös degenerirten, entzündlich infiltrierten Bruchsack, mit welchem der erheblich lange Wurmfortsatz verwachsen ist.

Der Verlauf nach der Operation:

30. Dec.: Allgemeinbefinden zunehmend schlechter. Kleiner Puls. Hohe Abendtemperaturen. Neigung zu Somnolenz.

15. Jan.: Venenthrombose am linken Oberschenkel. Benommenes Sensorium.

17. Jan.: Exitus letalis.

Autopsie: In der Peritonealhöhle keine Flüssigkeit. Der unterste Teil des Ileum stark injicirt. Das Coecum im Bereich der Fossa iliaca mit dem Peritoneum parietale verwachsen. Die Kuppe desselben in der Gegend d. Bruchpforte fest verlötet; bei der Ablösung von dieser Stelle wird als Residuum des zur Überdachung bei der Operation benutzten Appendix ein mit der Serosa des Coecum solide verklebter Knopf von Fettgewebe sichtbar. Beim Ablösen des Coecum von der Darmbeinschaufel wird ein hühnereigrosser Abscess eröffnet, der bis zur Psoassehne sich erstreckt. Im Douglas'schen Raume eine jauchige Eiterhöhle, ausgekleidet mit fetzigen Bindegewebsschichten. Kommunikation dieser Höhle mit dem Rectum.

Infarct der Milz; Thrombose d. V. cruralis sinistra. Lobuläre Pneumonie.

Wir finden in diesem Falle die Folgezustände einer bösartigen Typhlitis und Perityphlitis.

Die anamnestische Angabe über in gewissen Zeiträumen wiederkehrende kolikartige Schmerzen ist nicht mit voller Bestimmtheit zu deuten. Da dieselben zum ersten Male einsetzten zugleich mit der Ausbildung der Cruralhernie, so liegt es nahe, dieselben mit dem Auftreten des Bruches in Zusammenhang zu bringen. Vorübergehende Kothstauungen in dem dislocirten und teilweise fixirten Coecum und Proc. vermiformis, vielleicht auch gepaart mit perityphlitischen Reizungen, verursachten die Schmerzen und das Erbrechen. Diese Zustände wusste aber Patientin zu ertragen. Anders wurde das Bild, sobald es zur Perforation des Wurmfortsatzes an seinem Ansatz ans Coecum kam. Es traten die Folgen einer bösartigen Infection auf. Die Entzündung griff vom Zerstörungsherd auf die

Nachbarschaft über und führte zu phlegmonösem Abscess im kleinen Becken und zu Pyämie.

6. Zuckerkandl veröffentlicht in der Wiener klinischen Wochenschrift 1891 No. 16 aus der v. Dittel'schen Klinik folgenden Fall:

Es handelt sich um einen 55jährigen Patienten, der seit 12 Jahren links, seit 10 Jahren rechts eine Leistenhernie besitzt. Er hat niemals ein Bruchband getragen, hat auch nie Beschwerden durch seine Hernien gehabt. Am 1. Dec. 91 wurde die rechte Leistenhernie plötzlich schmerzhaft, liess sich weder reponiren noch stieg sie wie gewöhnlich in das Scrotum hinab. Der Stuhl war nicht angehalten, Erbrechen bestand nicht, dagegen häufiger Brechreiz und Aufstossen. Da die Schmerzen immer mehr zunehmen, lässt sich Patient am 6. Dec. aufnehmen.

Status: Das Abdomen des Patienten, der zart gebaut und von schwächlicher Muskulatur ist, zeigt sich weder aufgetrieben noch irgendwo schmerzhaft. Die Gegend entsprechend dem Verlaufe des rechten Leistenkanals prominirt über die Umgebung, in welche die Schwellung allmählich übergeht. Die Haut darüber ist leicht gerötet und gespannt. Die Vorwölbung entspricht einem Tumor, der prallelastisch und schmerzhaft ist. Der Perkussionsschall ist gedämpft. Das Scrotum ist normal, lässt den unveränderten Testicel und den leeren, verdickten alten Bruchsack durchfühlen. Der äussere Leistenring rechts ist frei, doch stösst die Fingerkuppe beim Eindringen in denselben auf eine schmerzhafte Resistenz. Links besteht eine freie Leistenhernie. Stuhl erfolgt 2 Mal während des ersten Tages. Öfteres Aufstossen.

Die Diagnose wird auf entzündete interstitielle Leistenhernie rechts gestellt.

Die Operationsgeschichte bietet folgendes für uns Bemerkenswertes: Beim Eröffnen des verdickten Bruchsackes fliesst eine grössere Menge stinkenden Eiters ab. Aus der Bruchpforte, mit dieser allseitig verwachsen, ragt der stark verdickte, an seinem Ende perforirte Proc. verm. Es folgt Abtragung des Wurmfortsatzes nach Ligatur mit dem

Pacquelin, Exstirpation des Bruchsackes, Drainage und Naht. — Glatter Wundverlauf.

Patient am 8. Jan. geheilt entlassen.

Offenbar hat der Processus vermiformis schon seit Jahren den Inhalt der rechten Leistenhernie gebildet. Darauf weist der Umstand hin, dass er mit der Bruchpforte allseitig verwachsen und durch chronische Entzündung verdickt war. Ob ein Kothstein oder sonst ein Fremdkörper die Perforation des Appendix veranlasste, konnte nicht eruirt werden. Die Prognose war in diesem Falle eine gute, weil die allseitige Verwachsung des Proc. vermif. an der Bruchpforte die abscedirende Perityphlitis gleichsam extraperitoneal verlaufen liess.

7. Folgende Beobachtung von Dr. Brohl, Münch. med. Wochenschrift 1887, will ich in Kürze anführen:

Eine 72jährige Frau, die bereits vor 7 Jahren an einer Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge gelitten hatte, hatte einen grossen, teilweise fluktuirenden Bubo der rechten Leistengegend, über dessen Entstehung nichts nachzuweisen war. Es gelang leicht, die Drüsen zu entfernen bis auf eine vor dem Annulus cruralis liegende, die, wie sich herausstellte, an einem Bruchsack festsass. Als einzigen Inhalt des letzteren fand sich der Proc. vermif., welcher beim Versuch, ihn sammt seiner Hülle von jener Drüse loszuschälen, einriss. Mit der Sonde gelangte man teils in das Coecum, teils in einen durch einen Kothstein veranlassten Absess. Der Kothstein hatte den Wurmfortsatz perforirt. Der Proc. verm. wurde unterbunden und abgetragen. Patientin starb 17 Tage nach der Operation an Erschöpfung, ohne dass von Seiten der Wunde oder der Bauchhöhle Erscheinungen aufgetreten wären. Keine Sektion.

In der Einleitung wurde angeführt, dass Entzündungen tief gelegener Lymphdrüsen in der Schenkelbeuge auf einen Bruchsack übergreifen und eine Bruchsackperitonitis bewirken könnten. Hier liegen die Verhältnisse um-

gekehrt: Perityphlitis im Bruchsacke, die sich fortpflanzte auf die Lymphdrüsen.

8. Davies-Colley (Virchow's Archiv 1884) berichtet über 4 Fälle, in denen der Proc. verm. den Bruchinhalt bildete.

In einem dieser Fälle, bei einem 5monatlichen Kinde, traten schwere Entzündungserscheinungen in einer rechtsseitigen Leistenhernie auf. Nach Spaltung der Bedeckungen fand sich im Bruchsacke der perforirte Proc. verm. und etwas Eiter. Ein einklemmender Ring lag nicht vor.

9. Annandale (Virchow's Archiv 1889) führte bei einer 60jährigen Frau wegen des Auftretens entzündlicher Erscheinungen an einem seit 20 Jahren bestehenden rechtsseitigen Schenkelbruch die Herniotomie aus. Als Inhalt der Hernie fand sich neben einer erheblichen Eitermenge der Wurmfortsatz, welcher perforirt und dessen Basis mit der Bruchsackwand verwachsen war. Resektion eines $3^1/_2$ Zoll langen Stücks des Proc. verm., Katgutnaht Heilung nach 7 Wochen.

10. Ein in der Marburger Klinik operirter Fall. (Jackle. Die Erkrankungen des Proc verm. im Bruchsack. Dissert., Marburg 1888.)

Es handelt sich um einen $2^1/_2$jährigen Knaben, der am 7. Juni 1886 mit brandigem Abscess in einer rechtsseitigen Leistenhernie in die Klinik aufgenommen wurde. Nachdem einige mortifizirte Membranstücke nebst fäkulenter Flüssigkeit abgegangen waren, heilte die Fistel. Patient konnte am 15. August wieder entlassen werden. Am 1. September war aber wieder eine Fistel entstanden und ebenso nach Spontanheilung derselben am 29. März 1887. Am 20. October kam das Kind zum zweiten Male in die Klinik, dieses Mal mit starker Anfüllung des Bruchsackes. Man fühlte deutlich einen harten Strang, der als narbige Verwachsung des Proc. vermif. mit dem Hodensack gedeutet wurde.

Nach Freilegung des Bruchsackes kam ein tief schwarzes, linsengrosses, an einem Ende mit 3 Zacken versehenes Blättchen zum Vor-

schein, welches ungefähr dem Kelchblattfragmente einer Schlüsselblume ähnlich sah. Das Auffinden dieses Fremdkörperchens bewog, von einem weiteren Vorgehen Abstand zu nehmen, in der Hoffnung, dass nach Entfernung dieses Entzündungsreizes eine definitive Heilung durch Verschrumpfung des Bruchsackes und Zurückweichen des Appendix erfolgen werde. Es wurden noch einige narbige Bindegewebsstränge mit der Scheere entfernt, und die Wunde durch einige Nähte vereinigt. Etwa 6 Tage nach der Operation war die Wunde p. primam geheilt und das Befinden des Kleinen ein so gutes, dass man die spontane Heilung des Bruches hoffen durfte. Diese Hoffnung hat sich bestätigt, die Untersuchung des Knaben 2 Jahre später liess keinen Bruch mehr erkennen.

In Schmidts Jahrbüchern und Virchows Archiv vom Jahrgang 1870 an habe ich andere Fälle über Bruchsackperityphlitis nicht finden können, doch bringt Jackle in der oben erwähnten Arbeit aus der älteren Litteratur noch einige Beobachtungen, über die mir der Vollständigkeit wegen kurz zu referiren noch gestattet sei.

11. Fall von Danzel. (Zeitschrift der Ärzte zu Wien 1859 pag. 209).

Eine Frau von ca. 60 Jahren litt seit 3 Tagen an Einklemmungserscheinungen. Der Leib war bereits ziemlich aufgetrieben und Stuhlverstopfung und Erbrechen aufgetreten. Es bestand eine ziemlich grosse rechte Cruralhernie. Sie war prall anzufühlen und bei jeder Berührung höchst schmerzhaft. Die Haut darüber war gerötet und liess sich nicht abheben. Bei der Incision spritzte übelriechender Eiter heraus. Der eingeführte Finger befand sich in einer Höhle, welche mit Schleimhaut ausgekleidet zu sein schien. Die äussere Wandung der geöffneten Geschwulst war an der äusseren Seite des Schnittes mit den allgemeinen Bedeckungen verwachsen, an der anderen Seite konnte man zwischen Haut und Wandung der geöffneten Höhle eindringen und fühlte eine rauhe Fläche.

Die Wunde wurde bedeckt und verbunden. Abends befand sich Patientin leidlich, das Erbrechen hatte aufgehört, der Leib war

schmerzlos und weicher geworden. Am anderen Tage trat reichliche Stuhlentleerung ein. Die Operationswunde bot nichts Ungewöhnliches, der Eiter war gut und die Granulationen gesund. Nach Verlauf der ersten 8 Tage sah man jedoch in der Tiefe der Wunde eine schwarzgraue Masse, welche sich loszustossen schien. Am 12. Tage nach der Operation fasste man diese Masse mit der Pinzette und zog einen einige Zoll langen, röhrenförmigen Körper heraus. Die nähere Untersuchung ergab, dass es der teilweise zerstörte Processus verm. war, welcher sich losgestossen hatte. Die Heilung erfolgte unter Zurückbleiben einer sehr feinen Kothfistel.

12. Beobachtung von Turnham:

Ein 56jähriger Geistlicher hatte seit langer Zeit ein Bruchband gegen eine Geschwulst der rechten Seite getragen, welche für eine beginnende Inguinalhernie gehalten wurde. Die Geschwulst wurde sehr schmerzhaft und nahm immermehr zu: sie erreichte die Grösse der geschlossenen Fäuste und nahm den oberen Teil des Scrotum ein. Es wurden Blutegel und Breiumschläge verordnet. Nach 3 Wochen wurde Fluktuation bemerkbar. Die Geschwulst, mit einer Haarseillanzette punctirt, liess eine geringe Menge olivenbräunlicher Flüssigkeit, die den Geruch von Faeces hatte, mit Gasblasen gemengt austreten. Täglich traten kleine Mengen derartiger Masse durch. Nach 5 Wochen erschien ein zweiter Abscess dicht unter dem ersten, der ebenfalls geöffnet wurde und dieselbe Masse ergoss. Nach 5 Wochen wurde aus dieser zweiten Öffnung ein kleines Stück harter Knochen von dreieckiger Gestalt und scharfen Rändern herausgezogen. Es erfolgte jetzt sehr rasch Heilung.

Patient starb aber 2 Monate später an einer andern Krankheit. Bei der Section fand sich Röte und Verdickung des Coecums an der Mündung des Proc. verm. Dieser hatte etwa den dreifachen Umfang seiner natürlichen Dicke. $^3/_4$ von ihm lagen im Bruchsacke.

13. Beobachtung von Welsch (Württemberger Corr.-Bl. 1862 XXXII.):

Eine 42jährige Frau erkrankte plötzlich an heftigen Schmerzen in der rechten Hüfte, die sich an der inneren Seite des Oberschenkels bis zum Knie erstreckten. Dazu gesellte sich schmerzhafter Urindrang.

Nach der dritten Woche der Erkrankung nahm die Patientin im Bereiche des Pectineus und der Adductoren eine schmerzhafte Geschwulst in der Tiefe wahr. Die Haut darüber war gerötet. Die Geschwulst gab tympanitischen Perkussionsschall und liess sich durch Druck etwas verkleinern. Bei der Untersuchung von der Scheide aus nahm man keinen nach dem for. obturat. laufenden Strang wahr. Urindrang blieb, Incarcerationserscheinungen fehlten. Nach einigen Tagen traten die Erscheinungen eines Abscesses an der Geschwulst deutlicher auf. Die Geschwulst war beträchtlicher geworden, schmerzte, liess Fluktuation in der Tiefe deutlich erkennen. Incision gab Patientin nicht zu und nahm einen anderen Arzt. Sie starb nach einigen Wochen. In der letzten Zeit hatte sie heftiges Fieber bekommen mit rascher Abnahme der Kräfte, hatte Urin entleert mit Eiter und Kothpartikeln vermischt.

Bei der Section wurde ein Abscess unter dem Pectineus u. zwischen den Adductoren gefunden, der fasst bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichte. In der Beckenhöhle, im Bereiche des for. obt. lag eine Unze Eiter. Das for. obt. war für die Spitze des Zeigefingers durchgängig. Im foramen war die Spitze des 4 ½ Zoll langen Proc. verm. angeheftet, die perforirt war, sodass Darmgase und Koth heraustrat. Die Harnblase hatte rechts eine runde, Groschen grosse Öffnung. Die Schleimhaut derselben war sammetartig, dunkel gerötet. Entzündungsprodukte in der Bauchhöhle fehlten.

Dieser Fall bietet verschiedene interessante Verhältnisse. Wir finden den Processus vermiformis als Inhalt einer verhältnissmässig seltenen Bruchform, einer Hernia obturatoria. Wie auch in diesem Falle kommt diese Form hauptsächlich bei Frauen vor. Unter 26 Fällen, welche Thiele aus der Litteratur zusammenstellte, betrafen 24 Frauen.

Man hat dieses Überwiegen beim weiblichen Geschlecht mit der grösseren Breite des for. obturatorium der Frauen in Zusammenhang gebracht.

Die Perforation des Wurmfortsatzes bewirkte Ver-

eiterung des Bruchsackes und Senkungsabscess im Gebiete der Adductoren. Ausserdem hatte sie eine circumscripte abgesackte eitrige Pelveoperitonitis zur Folge, die in die Harnblase durchbrach.

Wie wir aus den Krankengeschichten ersehen, giebt in sämmtlichen Fällen die Entzündung des Wurmfortsatzes, in den meisten Fällen die Perforation desselben, die Ursache ab für die Perityphlitis und die Bruchentzündung. Dies würde also mit den oben erwähnten statistischen Ergebnissen übereinstimmen. Soweit die Ursache für die Perforation festgestellt werden konnte, waren es in der überwiegenden Mehrzahl Kothsteine, in einigen wenigen Fällen Fremdkörper, so in dem Falle von Turnham ein kleines Knochenstück, in dem von Jackle ein Kelchblatt.

Der Processus vermiformis erwies sich fast stets als bedeutend verlängert und verdickt, und war mehr oder minder mit dem Bruchsacke durch alte Adhaesionen verwachsen; daher finden wir auch so oft anamnestische Angaben, die wir auf leichtere, bald vorübergehende perityphlitische Reizzustände zurückführen müssen. Diese Verwachsungen hatten ausserdem in einigen Fällen zur Folge, dass der Bruch nie ganz reponirt werden konnte, und dass das Tragen eines Bruchbandes Entzündungserscheinungen hervorrief. Andrerseits treffen wir aber auch die Angabe, dass der Bruch nie Beschwerden gemacht hatte oder vorher gar nicht bemerkt worden war.

Unter den 15 zusammengestellten Fällen kamen neun Mal Leistenhernien, fünf Mal Cruralhernien und ein Mal eine Hernia obturatoria in Betracht, die sämtlich rechts lagen mit Ausnahme des zweiten in der hiesigen Klinik operirten Falls, in dem die durch die Perityphlitis ver-

anlasste subacute Peritonitis auf die linke Inguinalhernie übergegriffen hatte.

Der Processus vermiformis lag neun Mal allein im Bruchsack, ein Mal mit dem Coecum, ein Mal mit Coecum und Dünndarm, ein Mal mit Colon, ein Mal mit Netz und zwei Mal ausserhalb des Bruches.

Sehen wir nun an der Hand der Krankengeschichten, welche Symptome die Perityphlitis im Bruchsacke hervorrief! Das Erste, was die Patienten gewöhnlich aufmerksam machte darauf, dass mit ihrem Bruche etwas nicht in Ordnung sei, waren Schmerzen, die entweder auf die Hernie sich beschränkten oder nach der Ileocoecalgegend und der Hüfte ausstrahlten. Dann wurde der Bruch gewöhnlich irreponibel und vergrösserte sich binnen kurzer Zeit mehr oder minder, in dem einen Falle sogar um das Sechsfache.

Die Bruchgeschwulst rötete sich, die Haut über derselben wurde ödematös und unverschieblich, in späteren Stadien trat Fluctuation auf.

Das Abdomen war in den meisten Fällen etwas aufgetrieben und auf Druck mässig empfindlich. Übelkeit, Erbrechen und Stuhlverstopfung fehlten ganz in einigen von den Fällen, in denen nur der Processus vermiformis sich im Bruchsacke befand, oder es bestand nur Brechreiz und Stuhlverlangsamung. Andere Male waren aber die schwersten Incarcerationserscheinungen ausgebildet, lebhafter Schmerz und grosse Empfindlichkeit, grosse Härte der Bruchgeschwulst, Stuhlverstopfung, heftiges Erbrechen, starkes Krankheitsgefühl, Schwäche und Collaps, und trotz dieser stürmischen Erscheinungen zeigte die Operation,

dass von Einklemmung gar keine Rede war (vergl. Krankengeschichte von Husen und Vierow).

Was den Verlauf betrifft, so war derselbe dann günstig, wenn die Perityphlitis sich im Bruchsacke lokalisirte und auf diesen Bezirk beschränkt blieb. Dies war meistens dann der Fall, wenn der Processus vermiformis allein das Bruchorgan bildete. Gewöhnlich war er dann an der Bruchpforte oder auch mit der gesammten Bruchsackwand fest verwachsen, sodass die Perforation nur einen streng gegen die Bauchhöhle abgeschlossenen Abscess veranlasste, der den perforirenden Körper und kothigen Eiter enthielt. Der ganze Prozess verlief dann gleichsam extraperitoneal. — Bedeutend übler gestalteten sich die Verhältnisse, wenn die Perforation innerhalb der Bauchhöhle eintrat und erst secundär zur Entzündung des Bruches führte. Unter günstigen Bedingungen, vor allem wenn die Perforation langsam vor sich ging, war es zu einer hinreichend festen Verklebung und Verwachsung der benachbarten Darmschlingen gekommen, die den perityphlitischen Abscess von der übrigen Bauchhöhle abschlossen (Vierow).

Erfolgte die Perforation mehr acut, so waren die Verklebungen noch nicht fest genug, um den Herd abzukapseln und der Infection eine Grenze zu setzen. Es kam zur diffusen septischen Peritonitis mit foudroyantem Verlauf.

Bei der Inconstanz und Variabilität der Symptome muss die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose eine sehr grosse sein. Besteht Stuhlverstopfung, Erbrechen, Irreponiblität und Vergrösserung der Hernie, so wird die Unterscheidung von einer Incarceration geradezu unmöglich sein. Eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose wäre

vielleicht in den Fällen zu stellen, bei denen trotz Fehlens von Stuhlverstopfung und Erbrechen die Hernie irreponibel und schmerzhaft ist und andere Zustände wie allgemeine Peritonitis, die eine Bruchentzündung veranlassen könnten, auszuschliessen sind.

Die therapeutischen Massnahmen erstrebten zwei Ziele, einmal den inficirenden Herd unschädlich zu machen, und zweitens die perityphlitische Abscesshöhle zur Obliteration zu bringen. Um letzteres Ziel zu erreichen, wurde durch ausgiebige Drainage und öfteres Durchspülen der Drainröhren für guten Eiterabfluss gesorgt. Zur Beseitigung des Infectionsherdes, d. h. des perforirten Processus vermiformis wurde in verschiedener Weise vorgegangen.

In dem ersten aus der hiesigen Klinik berichteten Falle (Vierow) wurde der Wurmfortsatz oberhalb der perforirten Stelle durch Nähte geschlossen und abgebunden, die Schleimhaut unterhalb der Ligatur excochleirt und desinficirt, sodann das abgebundene Stück abgetragen. Der Stumpf wurde ausserhalb der Bauchhöhle fixirt.

Bei dem Patienten von Zuckerkandl wurde die Entfernung des abgebundenen Processus vermiformis mit dem Pacquelin vorgenommen.

In anderer Weise wurde verfahren bei dem Kranken, über den Bier berichtet. Hier wurde eine Serosa-Manchette abpräparirt und zurückgeschlagen, dicht an der Umschlagstelle wurde der Wurmfortsatz abgebunden und abgetragen und die Manchette über dem Stumpfe vernäht.

Der Verschluss der Perforationsöffnung wurde in eigenartiger Weise angestrebt in dem zweiten Brunnerschen Falle. Die Perforationsöffnung wurde durch Lembertsche Nähte geschlosssen, und ein in der Nähe liegender hyper-

trophirter Appendix epiploicus als Deckel darüber gelegt und durch feine Seidennähte befestigt. Unterhalb dieser Stelle wurde der Wurmfortsatz abgebunden und zugleich entfernt mit dem entzündlich infiltrirten, lipomatös, fibrös degenerirten Bruchsack, mit dem er fest verwachsen war.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Helferich für die freundliche Überweisung der Arbeit und die gütige Unterstützung, die er mir bei der Anfertigung derselben zuteil werden liess, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen

LITTERATUR.

Albert, Lehrbuch der Chirurgie.
Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.
Deutsche medicinische Wochenschrift 1892. 23.
Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1888.
Schmidts Jahrbücher, Jahrgang 1870—92.
Virchows Archiv, Jahrgang 1870—92.
Jackle, die Erkrankungen des Processus vermiformis im Bruchsack. Dissert. Marburg 1888.

LEBENSLAUF.

Verfasser, Georg Julius Barg, Sohn des Lehrers Leberecht Barg und seiner Ehefrau Valeska geb. Schellhaus, evangelischer Konfession, wurde am 7. Aug. 1869 zu Langenöls, Kreis Lauban in Schlesien geboren. Seinen ersten Unterricht erhielt er in der Elementarschule zu Lauban und trat sodann Ostern 1879 in die Sexta des städt. Gymnasiums daselbst ein. Nachdem er Ostern 1889 das Zeugnis der Reife erhalten hatte, bezog er die Universität Greifswald, um Medicin zu studieren. Am 17. Februar 1891 bestand er die ärztliche Vorprüfung und ging dann nach München, wo er sich 3 Semester Studien halber aufhielt. Zu Anfang des Wintersemesters 1892/93 kehrte er nach Greifswald zurück. Das Tentamen medicum bestand er am 29. März, das Examen rigorosum am 7. April 1893.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In München: Angerer, Bauer, Kopp, Posselt, v. Ranke, Schech, Stumpf, v. Winkel, Wolfsteiner, v. Ziemssen.

In Greifswald: Ballowitz, Grawitz, Helferich, Holtz, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Oberbeck, Pernice, Schirmer, Schmitz, Solger, Sommer, Stoewer.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern sagt der Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank.

THESEN.

I.

Bildet der Processus vermiformis den Inhalt eines Bruchsackes, so ist die Gefahr einer eitrigen Perityphlitis im Bruchsacke eine sehr grosse.

II.

Vom hygienischen Standpunkte aus ist die Steilschrift der rechtsschiefen Schrift vorzuziehen.

III.

Bei Exstirpationen von grösseren Tumoren des Gesichts ist es zu empfehlen, die Plastik erst in zweiter Sitzung folgen zu lassen.